

**LAPORAN PENELITIAN**  
**ANALISIS PENGARUH VARIASI UKURAN FILE**  
**TERHADAP KECEPATAN TANSFER**



oleh  
**W A G I T O, S.T., M.T.**  
NIDN : 0522126901  
NPP : 961080

Mendapat Bantuan Biaya Penelitian dari Puslitbang dan PPM  
Semester Ganjil 2015/2016

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**  
**AKAKOM YOGYAKARTA**  
Tahun 2016

## HALAMAN PENGESAHAN

1. a. Judul Penelitian : Analisis Pengaruh Variasi Ukuran File Terhadap Kecepatan Transfer  
b. Bidang Ilmu : Jaringan Komputer  
c. Kategori : Implementasi Jaringan Komputer
2. Ketua Peneliti  
a. Nama : Wagito, S.T., M.T.  
b. NIDN : 0522126901  
c. NPP : 961080  
d. Pangkat/Golongan : Pembina Tk 1 / IV B  
e. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
f. Jurusan/Prodi : Teknik Informatika  
g. Alamat Institusi : Jalan Raya Janti  
Karang Jambe, Yogyakarta
5. waktu Penelitian : 6 bulan
6. Biaya Penelitian : Rp 4.000.000,00

Yogyakarta,                      Maret 2016  
Mengetahui

Ketua Prodi  
  
Ir. M. Guntara, M.T.  
890990/0505027101

Ketua Peneliti  
  
Wagito, S.T., M.T.  
961080/0522126901

Menyetujui

Ketua Puslit dan PPM  
STMIK AKAKOM  
  
Dr. Enny Itje Sela, S.Si, M.Kom  
961001/0010076601

## ABSTRAK

Proses *transfer file* merupakan aktivitas yang sering dilakukan pada saat menggunakan jaringan Internet. *Transfer file* memerlukan koneksi terus-menerus yang berpotensi menghabiskan *bandwidth* jaringan. Hal ini dapat mengganggu aktivitas jaringan Internet lain. Hasil penelitian sebelumnya, menunjukkan adanya perbedaan kecepatan *transfer file* pada ukuran *file* yang berbeda. Penelitian bertujuan untuk membandingkan pengaruh ukuran *file* terhadap kecepatan *transfer file*.

Penelitian dilakukan dengan metode pengamatan terhadap kecepatan *transfer* baik unduh maupun unggah. Protokol jaringan yang digunakan untuk *transfer file* adalah FTP. Protokol FTP mendukung proses unduh dan unggah *file*. Ukuran *file* dibuat bervariasi sedemikian, sehingga nilai kecepatan *transfer file* dapat diamati secara baik. Proses *transfer file* dilakukan menggunakan perangkat lunak *wget* dan *wput* yang dapat menampilkan hasil kecepatan *transfer file*.

Penelitian berhasil menyusun metode untuk mengamati kecepatan *transfer file* menggunakan berbagai variasi ukuran *file*. Kecepatan *transfer file* cenderung menurun dengan bertambahnya ukuran *file*. Pada penelitian digunakan protokol FTP. Perlu diteliti lebih lanjut untuk jenis protokol lain.

Kata kunci: kecepatan, *transfer*, ukuran, *file*

## Kata Pengantar

Puji syukur kepada Allah S.W.T. karena telah melimpahkan rahmat, hidayah dan taufik-Nya. Berkat pertolongan dan tuntunan-Nya serta dengan berbagai usaha akhirnya penelitian ini berhasil diselesaikan dengan baik.

Penelitian yang berjudul analisis pengaruh variasi ukuran file terhadap kecepatan transfer untuk meneliti pengaruh ukuran *file* terhadap kecepatan *transfer file*. Proses *transfer file* merupakan aktivitas yang sering dilakukan pada saat menggunakan jaringan Internet. *Transfer file* memerlukan koneksi terus-menerus yang berpotensi menghabiskan *bandwidth* jaringan. Hal ini dapat mengganggu aktivitas jaringan Internet lain. Hasil penelitian sebelumnya, menunjukkan adanya perbedaan kecepatan *transfer file* pada ukuran *file* yang berbeda. Penelitian bertujuan untuk membandingkan pengaruh ukuran *file* terhadap kecepatan *transfer file*.

Hasil penelitian ini masih banyak kekurangannya, sehingga kritik dan saran yang membangun untuk lebih mengembangkan hasilnya sangat diharapkan. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi semua orang.

Penulis

## Daftar Isi

Halaman Judul.....	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Gambar.....	vii
ABSTRAK.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Target Luaran.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB 3 TEORI.....	11
3.1 FTP.....	11

3.2 Server.....	13
3.2.1 Server FTP.....	14
3.2.2 ProFTPD.....	15
3.3 Wput.....	17
3.4 Wget.....	20
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	22
4.1 Bahan Penelitian.....	22
4.2 Alat.....	22
4.3 Jalan Penelitian.....	23
4.3.1 Rancangan Perangkat Keras.....	23
4.3.2 Rancangan Perangkat Lunak.....	25
4.3.3 Rancangan Tahapan Penelitian.....	26
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	29
5.1 Implementasi.....	29
5.1.1 Konfigurasi Klien.....	30
5.1.2 Konfigurasi Server.....	31
5.2 Pembahasan.....	33
5.2.1 Uji Koneksi Jaringan.....	33
5.2.2 Persiapan File Percobaan.....	35
5.2.3 Percobaan Unduh File.....	36
5.2.4 Percobaan Unggah File.....	38

BAB 6 KESIMPULAN.....	42
6.1 Kesimpulan.....	42
6.2 Saran.....	42
Daftar Pustaka.....	43
 LAMPIRAN.....	 L-1
File Sekrip buatfile.sh.....	L-1
File Sekrip download.sh.....	L-3
File Sekrip upload.sh.....	L-4
File /etc/proftpd.conf.....	L-5
Hasil Uji Unduh File.....	L-6
Hasil Uji Unggah File.....	L-8
Curriculum Vitae.....	L-10
Personalia Penelitian.....	L-11
Biaya Penelitian.....	L-12
Jadwal Penelitian.....	L-13
Surat Keputusan.....	L-14

## Daftar Gambar

Gambar 3.1 Model FTP (Postel, J., 1985).....	11
Gambar 3.2 Interaksi Server-Server (Postel, J., 1985).....	13
Gambar 3.3 Tampilan Wput.....	19
Gambar 3.4 Tampilan Wget.....	21
Gambar 4.1 Jaringan Server dan Klien FTP.....	24
Gambar 4.2 Model TCP/IP Server dan Klien FTP.....	24
Gambar 5.1 Rancangan Jaringan.....	30
Gambar 5.2 Pengaruh Ukuran Pada Unduh File.....	38
Gambar 5.3 Pengaruh Ukuran Pada Unggah File.....	40